Aus der Universitäts-Frauenklinik zu München
Direktor: Professor Dr. H. Eymer.

Die Häufigkeit übergroßer Kinder bei normaler Tragzeit.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der

Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Szymanowski

1 9 3 7

Bernhard Sporn Verlag Zeulenroda

R. UNIV
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

In den letzten 50 Jahren haben die übergroßen Kinder die Geburtshelfer (A. Martin, Ahlfeld, Ludwig Seitz) mehrfach beschäftigt, sie sind aber meist als rein übertragene Kinder angesehen worden. Erst in neuerer Zeit sind die Aerzte zu der Ansicht gekommen, daß es sich hier nicht lediglich um ein Uebertragensein, sondern um andere, im Kinde oder in der Mutter selbst liegende Ursachen handeln muß. Es interessiert uns also, ob es überhaupt nicht übertragene übergroße Kinder gibt, und wie groß die Häufigkeit ihres Vorkommens ist.

Doch vor Beginn mit den eigenen Nachforschungen soll erst einmal festgelegt werden, welche Normalwerte für die Ausarbeitung maßgebend gewesen sind.

I. Normale Tragzeit: Eine Schwangerschaftsdauer von 280 Tagen, vom Beginn der letzten Menstruation an gerechnet. Diese 280 Tage wurden hier, um größere Fehler zu vermeiden, nicht nach der Formel: Datum des letzten Menstruationsbeginnes — 3 Monate + 7 Tage berechnet, sondern stets bei jedem übergroßen Kinde genau ausgezählt. Unklare und zweifelhafte Angaben wurden als übertragen angesehen.

II. Uebergroße Kinder: Kinder mit einem Geburtsgewicht von 4000 g aufwärts.

III. Riesenkinder: Kinder mit einem Geburtsgewicht über 5000 g.

IV. Geburtsdauer: Diese beträgt im Durchschnitt bei

1. Erstgebärenden 15—24 Stunden,

a) Eröffnungsperiode 13—18 Stunden.

b) Austreibungsperiode 2—3 Stunden.

2. Mehrgebärenden 10—12 Stunden,

a) Eröffnungsperiode 6—9 Stunden.

b) Austreibungsperiode ½—1 Stunde.

V. Größe der Placenta: Das Gewicht beträgt etwa 500 g, der Durchmesser 16—20 cm und die Dicke meist 2—3 cm.

VI. Normale Beckenmaße:

Distantia spin. ant. sup. Ossis ilei	= 26	cm
„ crist. ossis ilei	= 28—29	cm
„ troch.	= 31—32	cm
Conjugata externa	= 20	cm
„ diagonalis interna	= 13	cm
„ vera	= 11	cm

VII. Normale Kindsmaße:

Diameter fronto-occipitalis	= 12,0	cm
„ biparietalis	= 9,5	cm
„ bitemporalis	= 8,0	cm
„ mento-occipitalis	= 13,5	cm
„ suboccipito-bregmatica	= 9,5	cm
Circumferentia occipito-frontale	= 34,0	cm
„ suboccipito-frontale	= 32,0	cm
Schulterumfang	= 35,0	cm
Hüftumfang	= 27,0	cm

Die Zahl der gesamten übergroßen Kinder ist verhältnismäßig sehr hoch; sie beträgt im Durchschnitt 6,17%. An Kliniken, die sich allein in einem großen Landbezirk befinden, wie z. B. die Frauenklinik des Heinrich-Braun-Krankenhauses in Zwickau, steigt die Häufigkeit sogar auf 8,2%, da hier in Ermangelung von Fachärzten die schwierigen Geburten meist der Klinik zugewiesen werden. Das Vorkommen der übergroßen Kinder bei normaler Tragzeit jedoch ist ungefähr gleich groß.

Trotz der Subjektivität der Angaben der Mütter sind die Werte für die übergroßen Kinder bei normaler Tragzeit ziemlich zuverlässig, denn die Prozentsätze der einzelnen Jahre zu der Gesamtgeburtenzahl sind außerordentlich gleichmäßig, allein das Verhältnis zwischen der Gesamtzahl der übergroßen Kinder und der Zahl der nicht übertragenen übergroßen Kinder ist größeren Schwankungen unterworfen.

In den letzten 10 Jahren waren ungefähr $^1/_3$ der übergroßen Kinder nicht übertragen. Unter diesen sind natürlich die Riesenkinder äußerst selten; auf ca. 3 300 Geburten kommt nur ein nicht übertragenes Riesenkind.

Von 1924—1933 waren übergroße Kinder:

a)	insgesamt	b) bei normaler Tragzeit	
1924	6,1%	1,8% = 30 %	aller übergroßen Kinder
1925	5,7%	1,8% = 32 %	„
1926	6,3%	2,2% = 35 %	„
1927	5,0%	2,0% = 38,7%	„
1928	6,6%	2,4% = 37 %	„
1929	6,4%	2,1% = 33 %	„
1930	6,8%	2,3% = 34 %	„
1931	6,5%	2,5% = 38 %	„
1932	6,6%	1,7% = 25 %	„
1933	5,5%	2,3% = 41 %	„
Im Durchschnitt	6,17%	2,1% = 34 %	„

Die allgemein verbreitete Ansicht, daß ältere Mehr- und Vielgebärende an den Geburten übergroßer Kinder besonders stark beteiligt sind, trifft bei den übergroßen Kindern bei normaler Tragzeit in der Klinik nicht zu. Hier sind es besonders die Erst- und Zweitgebärenden, die den Hauptanteil haben. Auch die Drittgebärenden sind noch wesentlich beteiligt, während alle übrigen kaum ins Gewicht fallen. Dies liegt wohl daran, daß bei den Vielgebärenden die Geburten größtenteils keine wesentlichen Schwierigkeiten bereiten, die Mütter also gar nicht in die Klinik kommen und dadurch unserer Kontrolle entzogen werden.

Para:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
München:	34,4%	26,0%	16,3%	8,6%	5,4%	1,7%	2,1%	2,0%
Zwickau:	46,0%	28,0%	12,0%	6,3%	3,2%	1,5%	—	—

Para:	IX.	X.	XI.	XII.	XIV.	XV.	XVI.
München:	0,9%	1,0%	0,2%	0,4%	0,4%	0,4%	0,2%
Zwickau:	1,5%	—	—	1,5%	—	—	—

Unter den Kindslagen nehmen die Kopflagen mit 98,4% weitaus den größten Raum ein, und zwar entfallen dabei etwa $^2/_3$ (64,7%) auf die I. Hinterhauptslage, nahezu $^1/_3$ (31,2%) auf die II. Hinterhauptslage, während die Vorderhauptslagen nur 2,1% und

die Gesichtslage sogar nur 0,4% betragen. Aeußerst selten sind die Querlagen (1,0%) und die Beckenendlagen (0,6%).

Da nun die Hinterhauptslagen besonders günstig für den ganzen Verlauf der Geburt sind, ist es weiter nicht verwunderlich, daß von den übergroßen Kindern bei normaler Tragzeit 92,2% spontan geboren wurden, wovon 0,6% Sturzgeburten gewesen sind.

Die Geburtsdauer ist sehr verschieden; einerseits findet man Sturzgeburten, andererseits werden bei ungefähr ¼ aller nicht übertragenen übergroßen Kinder die Normalzeiten für die Eröffnungs- und Austreibungsperiode wesentlich überschritten. Manche Eröffnungsperioden dauern 45, 63, ja sogar 66 und 67 Stunden; doch auch für die Austreibungsperiode kommen Werte von 9—21 Stunden vor. Die Ursache dieser starken Abweichungen liegt meist im Alter und im Körperzustand der Kreißenden, in der Beschaffenheit der Weichteile und des Beckens, in der Art der Wehentätigkeit und in der Lage und Stellung der Frucht. Da es sich bei den übergroßen Kindern oft um sehr dicke Mütter handelt, so finden wir besonders häufig die Wehenschwäche als Ursache der langen Geburtsdauer. Aber auch hier soll man nach Möglichkeit die Spontangeburt abwarten.

Bei den geburtshilflichen Operationen steht die Zangenoperation mit 2,3% an erster Stelle; dann folgen:

Wendung und manuelle Extraktion:	1,7%
Zerstückelnde Operationen	1,4%
Sectio caesarea extraperitonealis	1,7%
„ „ intraperitonealis	0,6%
„ „ vaginalis	0,2%
Hohe Zange	0,8%
Episiotomie	0,8%

Da die Hebotomie seit dem Jahre 1926 bei keiner Geburt mit übergroßem Kinde mehr an der Münchener Universitäts-Frauenklinik unter der Leitung von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Döderlein ausgeführt worden ist, kommt diese Operation nur auf 0,4%.

Die meisten Schwierigkeiten bei der Geburt übergroßer Kinder bereitet die Schulterentwicklung. Denn, während die fronto-occipitalen, biparietalen und bitemporalen Durchmesser beim übergroßen Kinde fast stets normal groß sind, sind die mento-occipitalen

und suboccipito-bregmaticalen Durchmesser, die occipito-frontalen, suboccipito-frontalen, Schulter- und Hüftumfänge meist wesentlich größer. Beim Schulterumfang sind sogar Werte von 38—45! cm keine Seltenheit. Deshalb ist wegen der meist unterlassenen Scheidendamminzisionen die Zahl der Einrisse immer noch verhältnismäßig groß:

Dammrisse	I.°	: 13,0%
Dammrisse	II.°	: 1,0%
Dammrisse	III.°	: 0,2%
Labienrisse		: 0,2%
Scheidenrisse		: 2,3%
Cervixrisse		: 0,4%
Muttermundsrisse		: 0,2%
Clitorisrisse		: 0,4%

Die Nabelschnurumschlingung und -knoten findet man bei übergroßen Kindern bei normaler Tragzeit selten, sie ist aber meist die Todesursache der totgeborenen Kinder (nahezu 25%). Eine Eklampsie konnte in den Jahren 1924—1933 nicht ein einziges Mal bei den übergroßen Kindern bei normaler Tragzeit beobachtet werden.

Häufiger als bei der Geburt des Kindes sind die Komplikationen in der Nachgeburtsperiode. Denn, wenn sich auch die Placenta in über ¾ der Fälle spontan löst, so gibt es doch oft Störungen in der Placentaablösung, außerdem starke Blutungen, sodaß die Placenta entweder manuell, durch Crédé oder mit leichtem Druck entfernt werden muß.

Während diese Unregelmäßigkeiten wohl auf die abnorme Größe und Schwere der Placenta zurückzuführen sind, tritt die Atonie meist sowohl bei primärer als auch bei sekundärer Wehenschwäche, letztere oft bei sehr langer Eröffnungs- und Austreibungsperiode, auf.

Lösung der Placenta:

Spontan	: 78 %	Crédé	: 7,2%
Mit leichtem Druck	: 8,6%	Blutungen	: 8,1%
Manuell	: 6,2%	Atonie	: 1,8%

Gewicht und Durchmesser der Plazenten sind in der Mehrzahl entschieden größer als normal, die Dicke ist unverändert. Der Durchmesser schwankt zwischen 20×20 und 30×30 cm, ja bis 25×40 cm;

in dem gleichen Maße ist natürlich auch das Gewicht verändert, 10% aller Placenten haben sogar ein Gewicht von 900 bis 1200! g.

Pathologische Abweichungen der Placenta sind gering:

Placenta adhaerens	: 0,2%.	manuell gelöst
Placenta praevia lateralis	: 0,2%	Sectio caesarea
Placenta praevia marginalis	: 0,2%	Sectio caesarea

Auch das Auftreten eines Hydramnions ist selten (0,4%) und findet sich nur bei sehr großen Placenten (900 g schwer, 24×24 Durchmesser), doch ist die Ursache unbekannt: Diabetes, Nephritis, Lues, Chorionangion, Nabelschnurumschlingung, Stenose der Nabelvene oder Mißbildungen des Kindes waren nicht vorhanden; eine atonische Blutung in der Nachgeburtsperiode trat ebenfalls nicht auf.

Daß die Prognose des Geburtsverlaufes bei den übergroßen Kindern bei normaler Tragzeit so überaus günstig ist, liegt nicht allein an der meist günstigen Geburtslage (Hinterhauptslage) der Kinder, sondern auch daran, daß ein großer Teil von ihnen das normale Gewicht nur verhältnismäßig wenig überschreitet. Mit dem zunehmenden Gewicht fällt die Anzahl der Kinder rapid, die operativen Entbindungen jedoch nehmen um so mehr zu.

Einteilung der Kinder nach Gewicht:

4000 g = 38,5%	
4100 g = 21,0%	4000—4249 g = 74% = 1,42% der Gesamtgeburten
4200 g = 14,5%	Operative Entbindung: 5,2% (41% I. Para)
4300 g = 10,0%	
4400 g = 5,6%	4250—4499 g = 15,6% = 0,45% der Gesamtgeburten
4500 g = 4,2%	Operative Entbindung: 6,8% (43% I. Para)
4600 g = 2,8%	4500—4999 g = 9,0% = 0,2% der Gesamtgeburten
4700 g = 1,4%	Operative Entbindung: 15,5% (28,5% I. Para)
4800 g = 0,6%	
5000 g = 0,8%	über 5000 g = 1,4% = 0,03% der Gesamtgeburten

5100—5550 g = 0,6% Operative Entbindung: 71,4% (20% I. Para)

Das Längenmaß der Kinder ist zwar auch vergrößert, aber längst nicht so wie das Körpergewicht. Kinder unter 50 cm Länge sind genau so selten, wie über 55 cm, während die am häufigsten auftretende Körperlänge für übergroße Kinder bei normaler Tragzeit 52 bis 53 cm beträgt.

Längenmaße der Kinder:

49 cm =	1,0%	54 cm =	13,5%
50 „	4,8%	55 „	5,2%
51 „	15,5%	56 „	0,4%
52 „	31,6%	57 „	—
53 „	27,6%	58 „	0,4%

Ist schon bei den Müttern der nichtübertragenen übergroßen Kinder in den Jahren 1924—1933 kein einziger Todesfall zu verzeichnen gewesen, so beträgt die Mortalität der Kinder auch nur 2,7%. Man kann sagen, daß dieser Prozentsatz überaus günstig ist, zumal der größte Teil der Todesfälle die Kinder über 4500 g betrifft. Je größer also das Geburtsgewicht ist, um so schlechter ist die Prognose für das Kind.

Mortalität der Kinder:

4000—4499 g = 1,6%
4500—4999 g = 4,4%
5000—5550 g = 57,1%!

Todesursache war in 38,5% der Fälle die Mazeration, dann folgen die Nabelschnurumschlingung und die zerstückelnden Operationen bei engem Becken. Bei einem sechs Stunden nach der Spontangeburt gestorbenen, 4080 g schweren Kinde ergab die Sektion eine Milzruptur, bei einem anderen fünfzehn Stunden nach der Geburt gestorbenen, 4350 g schweren Kinde fand man eine hydronephrotische Schrumpfniere, Stenose beider Ureteren und Atelektase sämtlicher Lungenlappen.

Mit 1,6% sind die Anomalien und Mißbildungen bei den übergroßen Kindern bei normaler Tragzeit kaum nennenswert. Sie verteilen sich folgendermaßen:

Mißbildungen an beiden Händen und Füßen, Vitium cordis cong., Facialisparese nach einer hohen Zange bei einem 5500 g schweren Kinde einer Erstgebärenden, Lähmung des linken Ober-

arms und der linken Schulter nach Extraktion der Schultern bei einem 4600 g schweren Kinde einer Erstgebärenden, Oberarmfraktur bei Querlage, Hebotomie, Wendung und Zange am nachfolgenden Kopf bei einem 4100 g schweren Kinde einer Zweitgebärenden, Blennorrhoe (je 0,2%) und Asphyxia neonatorum (0,4%).

Aus dem ganzen Geburtsverlauf geht hervor, daß man der Geburt eines übergroßen Kindes bei normaler Tragzeit — mit Ausnahme der seltenen Riesenkinder — nicht mit größerer Besorgnis entgegenzusehen braucht als der eines normal großen Kindes.

Worauf beruht nun die intrauterine Entwicklung übergroßer Kinder? Es steht fest, daß mit der Zahl der Geburten bei einer Frau auch das Gewicht der Kinder etwas ansteigt, sodaß bei älteren Mehr- und Vielgebärenden öfter übergroße Kinder beobachtet werden. Auch ist eine Anzahl übergroßer Kinder fraglos übertragen, doch ist die Zeit des Uebertragensein, 13,5% aller übergroßen übertragenen Kinder nur 1—5 Tage, oft zu gering, um die übermäßige Größe zu erklären. Sicher spielt die Konstitution der Mütter eine große Rolle, wenigstens bei den sehr großen Kindern, die meist äußerst korpulente Mütter haben:

Z. B. Mutter:										Kind:	
1,65 m	groß,	39	Jhr.	alt,	V.	Para,	95	kg	schwer,	5080 g	schwer
1,62 m	„	32	„	„	I.	„	80,5	kg	„	4600 g	„
1,70 m	„	27	„	„	I.	„	117	kg	„	4750 g	„
1,60 m	„	30	„	„	I.	„	89	kg	„	4400 g	„
1,68 m	„	22	„	„	II.	„	80	kg	„	4650 g	„
1,52 m	„	29	„	„	II.	„	75	kg	„	4500 g	„
1,49 m	„	38	„	„	XII.	„	70	kg	„	4400 g	„

Man hat deshalb versucht, die übermäßige Entwicklung des Kindes durch Diätkuren der Mutter zu verhindern, ohne allerdings damit einen Erfolg erzielt zu haben. Daß auch übergroße Kinder bei unterernährten Müttern zur Welt kommen können, habe ich in der Frauenklinik des Heinrich-Braun-Krankenhauses von Herrn Prof. Dr. E. Vogt in Zwickau gesehen: Eine Frau, die später einem 7000 ! g schweren Kinde das Leben schenkte, mußte vom 5. Schwangerschaftsmonat an wegen Unterernährung in der Klinik behandelt werden. Man kann hier wohl annehmen, daß das Kind der Mutter alles entzogen hat.

Wenn auch die Fettsucht und die überreichliche und gute Ernährung der Mütter für die Entwicklung eines übergroßen Kindes mitbestimmend sein wird, so ist der Hauptgrund wohl doch in der Art der Zusammenarbeit der Hypophyse, der Schilddrüse und der Keimdrüse und in der größeren Leistung, die die oft abnorm große Placenta als Ernährungsorgan des Foetus wohl vollbringen wird, zu suchen. Dies wird sicher durch die Korpulenz der Mutter wesentlich begünstigt; wo aber die Mutter nichts zuzusetzen hat, wird auch die größere Leistung der Drüsen und der Placenta selten Erfolg haben.

Ueberhaupt nicht ausschlaggebend für die abnorme Größenentwicklung des Kindes ist die Körperlänge der Mutter, denn diese liegt in der Mehrzahl unter 1,65 m.

Körperlänge der Mutter.

bis 1,49 m	: 4%		
1,50 „ 1,54 m	: 10%	1,65 bis 1,69 m	: 17%
1,55 „ 1,59 m	: 23%	1,70 „ 1,74 m	: 9%
1,60 „ 1,64 m	: 35%	1,75 „ 1,80 m	: 2%
bis 1,64 m	: 72%	1,65 bis 1,80 m	: 28%

Etwas Bedeutung muß man aber den Beckenmaßen der Mutter zusprechen. Es sind besonders oft die Distantia trochanterum und die Conjugata externa vergrößert:

Dist. troch.	ist	in	62 %	d. Fälle	größer	als	normal	(13 %	kleiner)
„ spin.	„	„	17 %	„	„	„	„	(64 %	kleiner)
„ crist.	„	„	17,5%	„	„	„	„	(40 %	kleiner)
Conj. ext.	„	„	45 %	„	„	„	„	(26,5%	kleiner)

Nur bei ganz großen Kindern ist das Becken der Mutter im Ganzen größer als normal:

1.)	II.	Para,	20 Jhr.,	1,63 m	groß,	Kind	4660 g	schwer	= 26,5—28—35—21 cm
2.)	II.	„	35 „	1 71 „	„	„	4760 g	„	= 28 —31—37—22
3.)	III.	„	35 „	1,78 „	„	„	4620 g	„	= 28 —31—41—24
4.)	V.	„	33 „	1,64 „	„	„	5130 g	„	= 28 —33—38—23,5
5.)	XIV.	„	30 „	1,62 „	„	„	5250 g	„	= 28 —32—40—22

3.—5. waren sogar Spontangeburten!

Immerhin konnten sich 3,8% aller übergroßen Kinder bei normaler Tragzeit, darunter Gewichtszahlen von 4700, 4800 und 5000 g, auch bei engem Becken entwickeln. Jedoch traten hier im Geburtsverlauf große Schwierigkeiten auf, sodaß man meist geburtshilfliche Operationen ausführen mußte. Das erklärt auch die große Mortalität der Kinder beim engen Becken (16,6%).

Enge Becken:

1. Einfach plattes Becken : 1,5%
2. Allgemein gleichmäßig verengtes Becken : 0,4%
3. Rhachitisch plattes Becken : 1,5%
4. Allgemein verengtes rhachitisch plattes Becken : 0,4%

Die Geburt eines übergroßen Kindes läßt sich bei engem Becken meist nur durch geburtshilfliche Operationen ermöglichen:

Fall 1. Einfach plattes Becken II. Grades, III. Para, 36 Jahre, 1,60 m groß. Kind (I. H. H. L.) 4200 g, 53 cm groß.
Geburtsdauer 10 Stunden.
Geburtsverlauf: Perforation und Kranioklasie.

Fall 2. Einfach plattes Becken II. Grades, III. Para, 30 Jahre, 1,48 m groß. Kind (I. H. H. L.) 4050 g, 53 cm groß.
Geburtsdauer: 13 Stunden.
Geburtsverlauf: Extraperitoneale Sectio.

Fall 3. Einfach plattes Becken II. Grades, II. Para, 28 Jahre, 1,60 m groß. Kind (II. H. H. L.). 4220 g, 52 cm groß.
Geburtsdauer: 27 Stunden.
Geburtsverlauf: Extraperitoneale Sectio.

Fall 4. Einfach plattes Becken II. Grades, IV. Para, 25 Jahre, 1,62 m groß. Geburtsdauer: 30 Stunden.
Geburtsverlauf: Intraperitoneale Sectico und Tubensterilisation.

Fall 5. Einfach plattes Becken I. Grades, IV. Para, 40 Jahre, 1,61 m groß. Kind (I. H. H. L.). 4450 g, 54 cm groß.
Geburtsdauer: 35 Stunden.
Geburtsverlauf: Hebosteotomie, Forceps (Zweifel).

Fall 6. Einfach plattes Becken I. Grades, I. Para, 35 Jahre, 1.57 m groß. Kind (II. H. H. L.). 4040 g, 51 cm groß.
Geburtsdauer: 15 Stunden.
Geburtsverlauf: Extraperitoneale Sectio.

Fall 7. Einfach plattes Becken II. Grades, V. Para, 47 Jahre, Kind (II. H. H. L.) 4800 g, 54 cm groß.
Geburtsdauer: 45 Stunden.
Geburtsverlauf: Wendung auf den Fuß, Perforation.

Fall 8. Rhachitisch plattes Becken II. Grades, II. Para, 34 Jahre, 1,52 m groß. Kind (Schädellage) 4200 g, 52 cm groß.
Geburtsdauer: 13 Stunden.
Geburtsverlauf: Extraperitoneale Sectio.

Fall 9. Rhachitisch plattes Becken II. Grades, I. Para, 26 Jahre, 1,53 m groß. Kind (I. H. H. L.) 4000 g, 51 cm groß.
Geburtsdauer: 15 Stunden.
Geburtsverlauf: Extraperitoneale Sectio.

Fall 10. Rhachitisch plattes Becken II. Grades, III. Para, 26 Jahre, 1,44 m groß. Kind (I. H. H. L.) 4050 cm groß.
Geburtsdauer: 19 Stunden.
Geburtsverlauf: Hohe Zange, Muttermundsinzision.

Fall 11. Rhachitisch plattes Becken II. Grades, V. Para, 32 Jahre, Kind (II. H. H. L.) 5000 g, 55 cm groß.
Geburtsdauer: 18 Stunden.
Geburtsverlauf: Zangenversuch, Perforation.

Fall 12. Rhachitisch plattes Becken II. Grades, I. Para, 24 Jahre, 1,50 m groß. Kind (II. H. H. L.) 4450 g, 52 cm groß.
Geburtsdauer: 7 Stunden.
Geburtsverlauf: Extraperitoneale Sectio.

Fall 13. Rhachitisch plattes Becken II. Grades, X. Para, 40 Jahre, 1,50 m groß. Kind (Querlage) 4350 g, 56 cm groß.
Geburtsdauer: 4 Stunden.
Geburtsverlauf: Wendung auf den Fuß, Zange am nachfolgenden Kopf.

Fall 14. Allgemein verengtes rhachitisch plattes Becken III. Grades, II. Para, 32 Jahre. Kind (Schädellage) 4700 g, 54 cm groß.
Geburtsdauer: 14 Stunden.
Geburtsverlauf: Intraperitoneale Sectio, Sterilisation.

Es kommt auch vor, daß übergroße Kinder bei engem Becken spontan geboren werden, das ist aber so selten, daß man nie damit rechnen soll:

Fall 1. Allgemein gleichmäßig verengtes Becken I. Grades, I. Para, 28 J., 1,55 m groß. Kind (I. H. H. L.) 4200 g, 54 cm groß.
Geburtsdauer: 18 Stunden.
Geburtsverlauf: Spontan.

Fall 2. Allgemein gleichmäßig verengtes Becken I. Grades, II. Para, 21 Jahre, 1,54 cm groß. Kind (II. H. H. L.) 4200 g, 52 cm groß. — Geburtsdauer: 15 Stunden.
Geburtsverlauf: Spontan.

Fall 3. Rhachitisch plattes Becken II. Grades, I. Para, 28 Jahre, 1,57 m groß. Kind (I. H. H. L.) 4000 g. 54 cm groß.
Geburtsdauer: 39 Stunden.
Geburtenverlauf: Spontan.

Fall 4. Allgemein verengtes rhachitisch plattes Becken II. Grades, I. Para, 25 Jahre, 1,61 m groß. Kind (I. H. H. L.) 4000 g, 52 cm groß.
Geburtsdauer: 10 Stunden.
Geburtsverlauf: Spontan.

Große Bedeutung für die Entwicklung übergroßer Kinder hat auch die Heridität, die jedoch nicht an eine bestimmte Konstitution der Eltern gebunden ist. Nachstehend folgen einige Beispiele:

Fall 1. Frau L. B., 33 Jahre alt, 1,67 m groß, rhachitisch plattes Becken II. Grades.
1923. 1. Kind 6000 g : Perforation.
1924. 2. „ 3500 g : „
1930. 3. „ 4800 g : Sectio
1931. 4. „ 3750 g : „ u. Tubensterilisation (Madlener)
1933. 5. „ 4300 g : „

Fall 2. M. S., 40 Jahre alt, 1,58 m groß, 66,4 kg schwer.
1921. 1. Kind 5000 g Forceps. Kind lebt.
1930. 2. „ 4000 g „ „ „
1932. 3. „ 4100 g Spontangeburt „ „

Fall 3. Frau K. W., 26 Jahre alt, 1,66 m groß, 102 kg schwer.
1930. 1. Kind 4000 g Spontangeburt.
1932. 2. „ 4700 g „

Fall 4. Frau M. R., 27 Jahre alt.
1930. 1. Kind 4650 g Spontangeburt.
1933. 2. „ 4800 g „

Fall 5. Frau L. P., 25 Jahre alt.
1932. 1. Kind 4250 g Spontangeburt.
1933. 2. „ 4600 g „

Fall 6. 32jährige Frau, 1,43 m groß. Allgemein verengtes rhachitisch plattes Becken.
1923. 1. Kind 4500 g. Extraperitonealer Kaiserschnitt
1929. 2. „ 4700 g. Intraperitonealer Kaiserschnitt und Tubensterilisation (Knotung).

Als Hauptursache der intrauterinen Entwicklung übergroßer Kinder muß man also zusammenfassend annehmen:

1. Die Art der Zusammenarbeit der das Wachstum fördernden endokrinen Drüsen,
2. die abnorme Größe der Placenta und die dadurch bedingte überreichliche Ernährung der Frucht,
3. die Konstitution der Mutter,
4. die Anzahl der Schwangerschaften,
5. die Heredität.

Inwieweit der Diabetes die Entwicklung übergroßer Kinder begünstigt, konnte ich nicht feststellen, da in den Krankenblättern keine Anhaltspunkte hierfür zu finden waren.

Selbstverständlich waren Fehler in dieser Zusammenstellung nicht ganz auszuschließen, denn erstens sind die Angaben der Patientinnen sehr subjektiv, zweitens handelt es sich meist um kleine Zahlen, und drittens fehlen die übergroßen Kinder, die nicht in die Klinik gelangen.

Es geht jedoch aus den Ausführungen hervor, daß man der Geburt eines übergroßen Kindes bei normaler Tragzeit nicht mit größerer Sorge entgegenzusehen braucht, als dies bei der Geburt normal großer Kinder nötig ist. Nur zwei Punkten muß man besondere Aufmerksamkeit widmen: Der Nachgeburtsperiode und den übergroßen Kindern bei engem Becken.

Zum Schluß dieser Arbeit sei mir gestattet, Herrn Oberarzt Privatdozent Dr. Walter Rech für die liebenswürdige Ueberlassung des Themas, Uebernahme des Referates, sowie Durchsicht der Arbeit ergebenst zu danken.

Schrifttum:

Halban und Seitz: Handbuch der Geburtshilfe.
Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Hans Szymanowski, am 23. August 1910 zu Berlin. Besuchte von 1917 bis 1930 das Reform-Real-Gymnasium an der Parkaue zu Berlin-Lichtenberg und erhielt dort das Zeugnis der Reife.

Das medizinische Studium begann ich im S.S. 1930 an der Universität Heidelberg und setzte es in Greifswald, Würzburg, Leipzig und München fort.